Beitrag zur Statistik des hohen Steinschnitts bei Blasensteinen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Bruno Glatschke,

approb. Arzt,

aus Friedenshütte (Oberschlesien).

BRESLAU.

Druck von Julius Hoferdt & Co.

1895.

Referent: Professor Dr. O. Angerer.

Seinem lieben Bruder Leopold

gewidmet

vom

Verfasser.

Zur Entfernung von Blasensteinen stehen dem Chirurgen eine Anzahl von Operationsmethoden zu Gebote, über deren Vorzüge und Nachteile schon viel gestritten worden ist, ohne dass dadurch eine vollständige Einigung in der Frage, welches wohl die beste Methode der Operation sei, erzielt worden wäre.

Wenn es sich darum handelt den Vorzug einer Operationsmethode vor einer anderen zu beleuchten, so kommt es vor allem darauf an, an der Hand von Zahlen zu beweisen, dass ihre Erfolge günstigere zu nennen sind. Nun ist aber gerade der hohe Steinschnitt bis in die neueste Zeit von vielen Chirurgen im allgemeinen vermieden worden und nur, wo die anderen Methoden versagten, also gerade bei den schwersten Fällen angewandt worden. Und es ist dies eine merkwürdige Thatsache, dass in der Blasenchirurgie so lange Zeit erforderlich war, um einer so einfachen und auf anatomischer Basis beruhenden Operation, wie der hohe Steinschnitt es ist, die verdiente Geltung zu verschaffen, während complicierte und schwere ausführbare Methoden durch Jahrhunderte hindurch geübt wurden.

Auf dem XV. Chirurgencongress betonte Koenig, dass der perineale Schnitt „die Normaloperation" für die leichteren Fälle bleiben solle, während „die Sectio alta als die leistungsfähigere Operation bei den schwierigeren Fällen indiciert" sei. Dieselbe Regel finden wir auch noch in den meisten Lehrbüchern aufgestellt.

So giebt auch H. Fischer in seinem Lehrbuche folgende „Würdigung der einzelnen Methoden":

„Bei der Sectio alta liegt das Operationsfeld offen, die Extraktion des Steines ist leicht, die prima intentio kann erreicht werden, und somit ist die Methode ideal. Bei der Sectio mediana

und lateralis ist das Operationsfeld verdeckt, bei ersterer auch die Auffindung und Extraktion des Steines oft recht schwer, bei letzterer beide viel leichter. Die Sectio alta verletzt kein wichtiges Organ, kein grosses Gefäss und eröffnet auf dem kürzesten Wege die Blase; bei der Sectio mediana werden Blasenhals und Prostata lädiert, der Ductus ejaculatorius oft zerstört, mit der Verletzung der Capsula prostato-urethralis das lockere subperitoneale Bindegewebe eröffnet und oft auch die Venenplexus, welche die Prostata umgeben, zerrissen; die Sectio lateralis zerschneidet Blasenhals und Prostata in sehr geringer Ausdehnung, schont meist den Ductus ejaculatorius, der Weg bis zur Blasenhöhle ist bei beiden perinealen Methoden gleich lang. Die Sectio alta hinterlässt keine funktionelle Schädigung, die Mortalität beträgt 12,3 %, die meisten Todesfälle kommen auf complicierende Erkrankungen der Harnwege; bei der Sectio mediana bleiben in 2,2 % Harnfisteln, in 1,3 % Incontinenz, oft genug Impotenz zurück, prima intentio gehört zu den Ausnahmen, Phlegmone des Beckenzellgewebes entwickelt sich leichter, Mortalität 10,2 %; bei der Sectio lateralis treten Incontinenz und prima intentio selten ein, die Mortalität ist geringer als bei der Sectio mediana und auch hier meist durch complicierende Harnleiden bedingt. Man sollte daher die Sectio mediana verlassen, bei grösseren stets die Sectio alta machen".

Doch „sollte wirklich eine Methode, die bei schweren Fällen günstiger ist, als der Seitenschnitt, bei leichten ungünstiger sein?" könnten wir hier mit Albert einwenden. Das eigentliche „Warum?" vermögen die Gegner des hohen Steinschnittes nicht zu geben.

Die Hauptmomente, welche gegen die Sectio alta angeführt werden, sind die Möglichkeit einer Verletzung des Peritoneums, der Urin-Infiltration und der Blasenfistelbildung. Dass diese üblen Ereignisse nicht in dem Masse häufig im Gefolge der Operation anzutreffen sind, als allgemein befürchtet wurde, haben schon Langenbeck, Bruns, Petersen, Langenbuch u. a. betont, und es ist dies auch durch die Erfahrung bestätigt worden.

Ein besonderes Verdienst um die Aufklärung über den Wert des hohen Steinschnitts haben sich jene Chirurgen erworben

die ihm schon seit längerer Zeit den Vorzug vor den anderen Methoden gaben und so mit den erzielten Erfolgen einen Beweis für seine Berechtigung brachten.

So hat Herr Professor Angerer an hiesiger Klinik bezw. Poliklinik seit mehreren Jahren fast ausschliesslich den hohen Steinschnitt ausgeführt und recht günstige Erfolge hiermit erreicht. Er machte bis auf einen Fall, in dem der Querschnitt über der Symphyse nach Trendelenburg von ihm ausgeführt wurde, stets den Schnitt in der Medianlinie. Vorher wurde Blase und Mastdarm gefüllt, das Becken etwas erhöht gelagert. Nur in seltenen Fällen war es dann noch nötig, um mehr Raum für Anlegung der Naht zu finden, den Ansatz der Musculi pyramidales einzukerben. Die Blasenwunde wurde in der Weise genäht, dass die Schleimhaut nicht mitgefasst wurde; sie ward stets so gross angelegt, dass bei der Extraktion des Steines keine Quetschung der Ränder eintreten konnte. Nachdem noch durch Injektion von Borsäurelösung in die Blase festgestellt ist, ob die Naht hält, wird der Kolpeurynter aus dem Mastdarm entfernt, die Wunde lose mit Jodoformgaze austamponiert und die Hautwunde durch einige tiefe, die Scheide der recti mitfassende Nähte vereinigt. In den ersten Tagen sorgt ein Verweilkatheter für die Urinentleerung, während die Blase antiseptisch irrigiert wird. Stets wird die Blase vor der Operation durch gründliche Spülungen mit desinficierenden Lösungen möglichst aseptisch gemacht. Auf diese Art hat Herr Professor Angerer bis jetzt im Ganzen 43 Blasenstein-Operationen ausgeführt, von denen er selbst 31 in den „Annalen der städtischen allgemeinen Krankenhäuser zu München" veröffentlichte und bei deren Besprechung er zu folgendem Resultate kam: Von den 31 Operierten sind 4 gestorben, doch fällt kein Todesfall der Operation selbst zur Last, denn schon vor dieser vorhandene schwere Erkrankungen der Harnorgane tragen die Schuld. In einem Falle, in dem der Tod plötzlich am 6. Tage nach der Operation eintrat, ergab die Sektion Endocarditis calculosa und Herzhypertrophie.

Nach Abzug der 4 Todesfälle bleiben noch 27 Operierte übrig, unter ihnen 6 Kinder unter 12 Jahren. In 11 Fällen wurde eine primäre Heilung der Blasenwunde durch die Naht

erreicht (= 40,7 %) und die Heilung beanspruchte einen Spitalaufenthalt von 14 bis 21 Tagen. In anderen 11 Fällen wurde die Blasennaht teilweise insufficient und vorübergehend floss Urin durch die Wunde ab, in diesen Fällen dauerte die Heilung 3 bis 4 Wochen. In den übrigen 5 Fällen waren 5—10 Wochen bis zur Heilung notwendig. Dies das Resultat der in den Jahren 1887—93 operierten Fälle.

Indem ich auf diese bereits veröffentlichten 31 Fälle Bezug nehme, lasse ich nun die weiteren 12 bis jetzt von Herrn Professor Angerer operierten folgen, um dann aus dieser Gesamtzahl von 43 Fällen das Resultat zu ziehen und so einen kleinen Beitrag zur Statistik des hohen Steinschnitts bei der Operation von Blasensteinen zu liefern:

1. Konrad, Franz Seraph., Stadtpfarrmessner, 51 Jahre alt.

Seit 3 Jahren Urinbeschwerden, wobei Patient zeitweise nur im Stehen urinieren konnte. Urin stets etwas getrübt, enthielt nie Blut. Vor 14 Tagen plötzlich vollständige Urinverhaltung unter heftigen Schmerzen in der Blase und Eichel.

Urin trübe, sedimentierend, schwach sauer.

24. I. 1894. Sectio alta.

Extraktion eines 28 g schweren Phosphatsteins. Die Blasennaht hält vollkommen.

30. I. Verweilkatheter entfernt. Urin fast klar.

2. II. Tampon entfernt.

11. II. Wunde vollständig bis auf eine kleine stecknadelkopfgrosse Granulation geheilt. Urin sehr wenig getrübt, Urinieren ohne jede Störung.

2. Schmidbauer, Johann, Dienstknecht, 21 Jahre alt.

Vor einem Jahre spürte Patient beim Urinieren Brennen, Urin war trübe, der Urinstrahl unregelmässig. Vor 5 Monaten wurde Patient wegen Blasenkatarrh mit Ausspülungen behandelt.

Mittels Steinsonde lässt sich ein Stein constatieren. Urin trüb, massenhaft weisse Blutzellen enthaltend.

11. IV. 94. Sectio alta.

Der extrahierte Stein wiegt lufttrocken 27 g.

Nachmittags nach der Opecation ist der Urin etwas bluthaltig. Temp. 37,8.

12. IV. Blutbeimischung sehr stark.

Es entleeren sich unter heftigen Schmerzen durch den Katheter wurmartige Blutgerinnsel. Der Katheter wird öfters herausgepresst. Temp. $37,_8/39,_3$.

14. IV. Ausspülung alle 2 St. mit Kreolin (0,5 : 100,0) 100 auf 1 l Wasser. Blutung und Schmerzen geringer. Temp. $37,_5/38,_2$.

16. IV. Urin ohne Blutbeimischung. Temp. subfrebil.

19. IV. Verweilkatheter entfernt.

20. IV. Urinsekretion aus der Wunde.

23. IV. Wunde trocken, schliesst sich rasch.

30. IV. Eiterung in der Narbe. Entfernung von 2 Seidennähten, die sich abgestossen haben.

6. V. Zwei kleine granulierende Wunden. Beträchtlicher Blasenkatarrh.

3. Kroneck, Ludwig, K. Geheimsekretär a. D., 66 Jahre alt.

Im Jugendalter oft Brennen an der Eichel und ziehende Schmerzen in der Leistengegend und häufiger Urindrang. Später hörten die Beschwerden auf, bis vor 10 Jahren neuerdings Urindrang auftrat mit zeitweilig grossen Schmerzen beim Harnlassen. Ein Jahr darauf ging unter grossen Schmerzen und geringer Blutung ein haselnussgrosser Stein ab, in der Folge noch oft kleinere Concremente. Seit 4--5 Jahren Urin immer trübe.

Urin schwach sauer. Mässige Sedimentirung. Mit der Steinsonde ist ein weicher rauher Stein fühlbar, der sehr beweglich ist. Prostata deutlich vergrössert.

7. V. 94. Sectio alta.

Grosser weicher Stein, der sehr zerbröckelt. Beträchtliche Blutung.

9. V. Seit gestern Fieber (bis $39,_2{}^0$). Kleinblasiges Rasseln beiderseits.

11. V. Temperatur wieder afebril. Verweilkatheter entfernt.

13. V. Urin dringt aus der Wunde. Patient vermag nicht spontan zu urinieren.

14. V. Katheter wieder dauernd eingelegt.

19. V. Katheter wieder entfernt. Urin wird fast ganz durch die Fistel entleert. Starke Urethritis.

20. VI. Blasenfistel für dünne Sonde durchgängig. Urin dringt nur während des Urinierens heraus. Urin noch ziemlich trüb trotz der täglichen Blasenspülungen.

4. Rosenheimer, Franz, illeg., 18 Jahre alt.

Patient will, so lange er sich erinnern kann, an Beschwerden und Schmerzen beim Urinieren und häufigem Harndrang gelitten haben. Seit 8 Tagen sind die Schmerzen wesentlich grösser. Urin trüb, ammoniakalisch riechend, amphoter. In der linken Blasenseite ein rauher, festsitzender Stein fühlbar.

19. VI. 94. Sectio alta,

Blasenmuskulatur stark verdickt, Schleimhaut stark granuliert, dunkelrot. Stein fast kugelrund, höckrig, sehr hart und schwer (35 g). Deutlicher Uratkern, breite Schicht von Oxalat und nach aussen eine auffallend harte Phosphatschicht.

26. VI. Verweilkatheter entfernt. Verband trocken.

7. VII. Wunde bis auf eine kleine Granulation geheilt. Urin etwas sedimentierend, sauer reagierend.

5. Krugsperger, Anna, Magd, 16 Jahre alt.

Ein Bruder soll steinleidend gewesen sein. Patientin hat seit dem 6. Lebensjahre Schmerzen beim Urinieren und häufigen Harndrang. Der Urinstrahl ist oft unterbrochen. Besonders beim Gehen starke Schmerzen. Vor einem Jahre grössere Schmerzen und zeitweilige unfreiwillige Urinentleerung, welche seit 3 Wochen fast continuierlich anhält.

Patientin ist schlecht genährt. Urin ammoniakalisch riechend, alkalisch reagierend. Beständige Incontinentia urinae. Mit der Steinsonde gelangt man sofort auf einen grossen rauhen Stein, der auch von der Vagina aus fühlbar ist.

20. VI. 94. Versuch der Dilatation der Urethra mit den Simon'schen Specula, welcher erfolglos ist, da das orificium sehr unnachgiebig ist. Da bei der Incontinentia die Füllung der Blase unmöglich ist, muss auch die Litholapaxie unterlassen werden.

Sectio alta ohne Füllung der Blase. Die Blase zeigt sich divertikelartig abgeschnürt, fast zu gleichen Hälften. Blasenwand schwielig, narbenähnlich. Der Stein liegt in der Mitte zwischen der Einschnürung. Es ist ein Phosphatstein mit Uratkern, geschichtet.

26. V. Verbandwechsel. Verweilkatheter entfernt. Verband von Urin durchtränkt, Urin äusserst stark riechend.

1. VII. Aeussere Wunde weit klaffend, in der Tiefe die retrahierte Blase. Sämtlicher Urin dringt durch die Wunde.

3. VII. Verbandwechsel. Temperatur stets normal.

8. VIII. Wunde bis auf einen kleinen oberflächlichen Streifen verheilt. Urinieren ohne Beschwerden. Urin noch trübe, reagiert sauer.

6. Zimmermann, Georg, Dienstknecht, 21 Jahre alt.

Seit der Kindheit öfters Beschwerden beim Wasserlassen. Schmerzen besonders bei Erschütterung. Ende vorigen Jahres heftige Kreuzschmerzen, zeitweise konnte Patient kein Wasser lassen. Im Februar und März d. J. blieben ihm beim Urinieren Steinchen in der Harnröhre stecken, die er herausdrückte. Am 15. Oktober konnte Patient kein Wasser lassen. Dem consultierten Arzt gelang es nicht, den Katheter einzuführen, weshalb er den Blasenstich machte. Seit $^1/_2$ Jahre ist der Urin oft mit Blut gemischt, und bestehen öfters Schmerzen in der Eichel. Patient ist schwächlich gebaut, mässig ernährt. Blase prall gefüllt, in Nabelhöhe. Im hintersten Teile der Harnröhre ein Concrement zu constatieren. Urin mit Blut vermengt.

14. X. 94. Sectio alta.

Blasenwand sehr dick (2 cm). Starke Blutung. Stein sehr gross und rauh, aber sehr brüchig. Im Centrum Oxalat, in der Peripherie Phosphat.

23. X. Verbandwechsel.

26. X. Verband von Urin durchtränkt, aus der Wunde entleert sich Urin.

27. X. Wunde per primam verheilt bis auf den unteren Wundwinkel, wo ein Jodoformgazestreifen eingelegt war. Hier dringt Urin hervor in den Verband.

29. X. Mässiges Ödem am Präputium. Täglich 2 mal Blasenspülung.

3. XI. Patient war gestern mehrere Stunden ausser Bett, infolgedessen mässige Schwellung des rechten Beins. Bettruhe!

7. XI. Schwellung des Beins im Zurückgehen.

12. XI. Schienenverband.

22. XI. Wunde geheilt. Urin sauer, aber noch leicht getrübt. Das Ödem des rechten Beins ist verschwunden. Die Blasennaht war nur für 2 Tage insufficient.

7. Lenz, Michael, Oekonom, 44 Jahre alt.

Schon im Alter von 5—6 Jahren soll Patient Schmerzen beim Urinieren gehabt haben. Vor 10 Jahren traten diese wieder auf, ebenso abnormer Harndrang besonders beim Gehen. Vor 5 Jahren öfter Blut im Harn und beim Urinieren Unterbrechung des Wasserstrahls. In der letzten Zeit bedeutendere Schmerzen, die in den After ausstrahlten. Die Urinentleerung erfolgte nur tropfenweise. Bei Anstrengungen Schmerzen vermehrt und Urin trübe. Die Blase fasst wenig Flüssigkeit. Es lässt sich ein rauher Stein constatieren. Die Blasenwand fühlt sich verdickt an. Der Urin ist trüb, amphoter.

18. XII. 94. Sectio alta.

Da der Stein sehr gross ist, muss der Blasenschnitt vergrössert werden. Stein sehr hart und schwer. Auf dem Durchschnitt schöner Kern, innen Oxalatschichten, aussen Urate. Tägliche Blasenspülung.

24. XII. 94. Verbandwechsel. Katheter entfernt. Verband trocken.

2. I. 95. Wunde bis auf eine kleine Granulation geheilt. Urin fast klar, sauer. Urinieren ohne Störung und Beschwerden.

8. Guggenheimer, Josef, Privatier, 59 Jahre alt.

Früher stets gesund. Im Jahre 1891 Blinddarmentzündung, die eitrig wurde und im Frühjahr in der Scrotalgegend nach aussen sich entleerte. Von da an öfters Recidive, die erst 1894 vollkommen aussetzten. Im Frühjahr 1894 ging nach heftiger linksseitiger Nierenkolik ein kleines Steinchen ab. Im Juli abermals Nierensteinkolik, doch wurde kein Stein gefunden. Im August litt Patient an heftiger Influenza mit Herzschwäche. Im September traten Zeichen von starker Strangurie auf. Am 22. X. bemerkte Patient eine Menge Schleim mit dem Urin abgehend, auch Blut soll im Urin gewesen sein. Seit dem hat der Harndrang bedeutend zugenommen, auch sind heftige Schmerzen in der Harnröhre aufgetreten. Gewöhnlich war auch Eiter im Urin. Mässige Ernährung, Emphysema pulmonum.

Urin etwas getrübt, schwach sauer. Weicher rauher Stein mit Sonde fühlbar. Blase fasst wenig Flüssigkeit.

27. XII. 94. Sectio alta.

Extraktion eines flachen, abgeplatteten, mässig harten Steins. Fast keine Blutung. Stein 30 g schwer, grössentheils Phosphat mit kleinem Oxalkern.

2. I. 95. Entfernung des Verweilkatheters und des Tampons. Verband trocken.

7. I. Heftpflasterverband. Entfernung des letzten Gazestreifens.

18. I. Wunde bis auf eine kleine Granulation völlig geheilt. Urin fast ganz klar. Urinieren ohne Beschwerden.

9. Jakobi, Vincenz, Tagelöhner, 29 Jahre alt.

Patient erkrankte im 17. Lebensjahre mit zeitweilig auftretenden Schmerzen beim Urinieren, mit zeitweiligem Blutharnen und öfterem Unvermögen zu harnen trotz heftigen Harndrangs. Der Strahl setzte oft aus während des Urinlassens. Die Schmerzen sistierten mit abwechselnden Zeiträumen, so dass Patient seiner Militärdienstpflicht genügen konnte. Bei grösseren Anstrengungen traten jedoch oft Schmerzen in der Blase und Blut im Urin auf. Im Mai 1894 Typhus. Beim ersten Verlassen des Bettes heftige Blasenblutung. Seitdem soll der Urin stets trüb gewesen sein. Im Januar d. J. wurde ein Stein constatiert. Kräftig gebauter Mann. Urin leicht getrübt, stark sauer. Nach Füllung der Blase ein weicher, scheinbar nicht grosser Stein hinter der Prostata zu fühlen.

1. II. 95. Sectio alta.

Extraktion eines kleinen, stachlichten Steins, der auf dem Durchschnitt im Centrum eine kleine Nierenuratschicht, eine breitere Oxalatschicht und an der Peripherie eine kleine Phosphatschicht zeigt.

3. II. Patient bekam plötzlich heftige Schmerzen in der Blasengegend. Temp. bis $39,_0$.

4. II. Temp. $38,_1/38,_5$. Sie wird in den nächsten Tagen wieder normal.

7. II. Entfernung des Verweilkatheters. Blasenspülung.

10. II. Seit gestern Mittag kann kein Urin mehr gelassen werden. Verband völlig durchnässt. Verbandwechsel. Wiedereinlage des Katheters.

13. II. Um 7 Uhr Abends Katheter entfernt. Nach drei Stunden Verband vollständig durchnässt. Katheter muss wieder eingelegt werden.

18. II. Entfernung des Katheters. Leichte Entzündung des rechten Nebenhodens.

19. II. Verband vollkommen durchnässt. Öfterer Verbandwechsel.

26. II. Seit einem Tage Verband ganz trocken. In den letzten Tagen sehr geringe Durchnässung. Nur mehr eine kleine Granulation bestehend. Urinieren ohne Störung. Urin fast klar.

10. Weinfurtner, Josef, Steinschläger, 46 Jahre alt.

Seit 2 Jahren bemerkt Patient, dass er die Blase nicht mehr völlig entleeren kann. Dabei besteht starker Harndrang und tritt oft Blut im Urin auf. Schmerzen nur bei erschütternden Bewegungen. Ende des ersten Jahres Abgang eines Steines ohne Schmerzen, später eines zweiten, 6 Monate darauf eines dritten. Gegenwärtig hat Patient Schmerzen beim Gehen in der Gegend der Harnblase. Beim Eingang in die Blase fühlt man ein rauhes Concrement. Prostata per rectum vergrössert fühlbar. Urin trübe, mit schleimigen Fetzen vermischt. Mikroskopisch finden sich zahlreiche rote, weniger weisse Blutkörperchen, viele Tripelphosphate.

15. II. 95. Sectio alta.

Entfernung eines runden, flachen, sehr harten Steines.

11. II. Starke Bronchitis.

22. II. Entfernung des Verweilkatheters. Patient wird angehalten, zweistündlich zu urinieren.

28. II. Wunde per primam geheilt. Nach Entfernung des Tampons fliesst kein Urin ab. Tamponade. Trockner Verband. Temp. stets afebril.

23. III. Wunde vollständig vernarbt, keinerlei Urinstörung, keine Beschwerden. Urin rein.

11. März, Johann, 16 Jahre alt.

Vor 3 Jahren heftige Schmerzen in beiden Lendengegenden, welche den Patienten vierzehn Tage an's Bett fesselten. Vom Arzte soll eine Nierenentzündung angenommen worden sein. Später traten Harnbeschwerden, häufiger Harndrang, beim Harnlassen oft Aussetzen des Strahls und starke Schmerzen auf. Es ging ein Steinchen ab, und weitere 5, die in der Harnröhre stecken geblieben waren, wurden mit einem Instrument herausgeholt. $^1/_2$ Jahr später traten neuerdings Schmerzen beim Urinieren auf. Der Urin war trübe trotz häufiger Blasenspülungen. Anfang dieses Jahres soll eine 3 Tage anhaltende Blasenblutung aufgetreten sein. Patient ist gracil gebaut, mässig ernährt. Am Orific. int. eingekeilter Stein mit der Sonde zu fühlen. Derselbe ist vom Rectum aus nicht fühlbar.

12. VI. 95. Sectio alta.

Keine Blutung. Der Stein ist rauh und weich und zerbricht unter der Zange, so dass er in Stücken herausbefördert wird. Sorgfältige Blasenspülung. In den Maschen seigen sich überall zahlreiche Steintrümmer. Der Stein besteht aus Phosphaten mit einem Uratkern in der Mitte.

17. VI. Verband durchnässt. Temp. $37,_6/38_2$.

18. VI. Verbandwechsel. Geringe Eiterung. Entfernung des Verweilkatheters. Temp. $38,_2$; $39,_0$; $38,_8$; $39,_1$; $38,_2$.

19. VI. Verbandwechsel. Verband durchnässt. Patient zeigt an Brust und Bauch ein Exanthem, fleckig rot. Kein Erbrechen, Hals- oder Kopfschmerz. Verweilkatheter neuerdings eingeführt.

Temp.: $38,_8$; $39,_1$; $39,_2$; $39,_3$; $39,_5$; $38,_6$; $39,_9$; $40,_2$.

20. VI. Heute früh 2 mal Erbrechen grünlicher Flüssigkeit. Das Exanthem ist etwas zurückgegangen. Verbandwechsel.

Temp.: $39,_4$; $39,_9$; $40,_2$, $40,_0$; $40,_4$; $40,_5$; $39,_5$: $38,_4$; $37,_5$; $37,_6$.

21. VI. Über Nacht öfters Erbrechen. Kein Meteorismus. Das Exanthem ist überm Erblassen. Temp.: $37,_5$; $38,_6$.

22. VI. Patient sieht etwas collabiert aus, hat öfters Erbrechen.

Temp.: $39,_2$; $37,_2$; $38,_0$; $38,_8$; $39,_6$; $40,_0$; $38,_7$.

23. VI. Temp.: $38,_0$; $37,_4$; $36,_9$: $37,_4$; $37,_6$; $39,_5$: $39,_4$; $39,_2$; $39,_1$.

24. VI. Patient ist sehr benommen. Er versuchte das Bett zu verlassen.

25. VI. Temp.: $37,_8$; $37,_5$; $38,_0$; $38,_8$.

26. VI. Temp.: $37,_2$; $37,_7$; $36,_7$; $36,_9$.

27. VI. Exanthem wieder schwach sichtbar am Rumpfe. Ernährung per anum stündlich. Temp.: $36,_7$; $36,_1$.

28. VI. Fortschreitender Marasmus. Blasenwunde weit, nirgends Schwellung oder Druckempfindlichkeit. Nirgends Schuppung. Temp.: $35,_8$; $36,_2$; $35,_4$; $36,_1$; $35,_0$.

29. VI. Temp.: $35,_8$. $35,_6$; $36,_4$; $36,_0$.

30. VI. Exitus letalis.

Sektion: Sepsis ausgehend von einer eitrigen Cystitis bei Blasensteinoperation. Urethritis, Pyelitis, eitrige Pyelonephritis, starke Atrophie des Nierengewebes links, Nephrolithiasis rechts. Hypertrophie der Blasenwandung, multiple anämische Infarkte der Milz, trübe Schwellung der Leber, allgemeine Anämie.

12. Schneider, Johann, Königlicher Notar und Justizrat, 63 Jahre alt.

Vor $^5/_4$ Jahren begannen Harnbeschwerden. Öfteres Urinieren mit plötzlichem Aussetzen des Strahls. Vor einem Jahre starke Blasenblutung, die sich öfter wiederholte, besonders bei grösseren Anstrengungen. Dabei Brennen in der Harnröhre. Seit $^1/_2$ Jahre fliesst der Urin nicht mehr im Strahle ab. Der Harn war stets klar. Vor 8 Tagen Sondenuntersuchung durch einen Arzt. Darauf heftige Blutung und stärkerer Harndrang. Patient ist kräftig gebaut. Leichtes Lungenemphysem. Prostata vergrössert. Urin sauer, klar. Mit der Sonde ist ein verschieblicher mittelgrosser Stein zu fühlen.

17. VI. 95. Sectio alta.

Extraktion von 4 abgeplatteten, glatten, runden Steinen. Uratsteine mit deutlichem Nierenkern.

18. VI. Urin klar. Keine Beschwerden.

22. VI. Verweilkatheter entfernt. Naht sufficient.

26. VI. Tampon entfernt. Harndrang. Starke Prostata hypertrophie. Stets Residualurin. Urin wieder trüber. 2 mal täglich Spülung.

28. VI. Wunde geschlossen. Temperatur stets afebril.

2. VII. Wunde völlig geheilt.

6. VII. 95. Urin noch trüb. Unter Tags gelingt nie eine völlige Entleerung der Blase, doch ist die Contraktion der Blase gut beim Katheterisieren.

Bei den eben aufgezählten 12 Operierten haben wir also nur einen Todesfall zu verzeichnen, den Fall 11. Auch dieser ist, wie die oben erwähnten Todesfälle, wohl nicht direkt der Operation zuzuschieben, da auch hier die Sektion hochgradige Veränderungen in den Harnorganen (eitrige Cystitis, Urethritis, Pyelitis, Pyelonephritis) ergab.

Eine primäre Heilung der Blasennaht trat in 5 Fällen ein. Dieselbe war teilweise insufficient bei 3 Fällen, bei den übrigen 3 war die Naht insufficient.

Wir haben somit, wenn wir die obenerwähnten 31 Fälle dazu nehmen, folgendes Gesamtresultat zu verzeichnen. Von 43 Operierten starben 5, jedoch ist kein Todesfall der Operationsmethode selbst zuzuschreiben (= 11,8 $^0/_0$).

Von den übrigen 38 blieb die Naht teilweise insufficient bei 14 Operierten, hier wurde eine Heilungsdauer von 3 bis 5 Wochen beansprucht. Nicht sufficient war sie bei 8 Fällen, diese brauchten 5—10 Wochen zur vollständigen Heilung.

Per primam intentionem heilte die Blasennaht bei sechszehn Operierten, welche nur 14 bis 21 Tage Spitalaufenthalt nötig hatten.

Es wurde eine primäre Heilung in $42,_1\,^0/_0$ aller Fälle erreicht.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Dr. O. Angerer für die Ueberweisung der Arbeit sowie für die gütige Ueberlassung des Materials auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

2. VII. Wunde völlig geheilt.

6. VIII. 85. Urin noch trüb. [illegible] Tage [illegible] nur eine völlige Entleerung der Blase, doch ist die Concentration der Blase [illegible].

Bei den oben angeführten 12 Operirten haben wir also nur einen Todesfall zu verzeichnen, den Fall 11. Auch dieser ist, wie die oben erwähnten Todesfälle, wohl nicht direkt der Operation zuzuschreiben, da auch hier die Sektion hochgradige Veränderungen in den Harnorganen (chron. Cystitis, Urethritis, [illegible] Pyelonephritis) ergab.

Eine primäre Heilung der Blasennaht trat in 5 Fällen ein. Die Naht war teilweise insufficient bei 3 Fällen, bei den übrigen 4 war die Naht insufficient.

Wir haben somit, wenn wir die obenerwähnten 31 Fälle hinzu nehmen, folgendes Gesammtresultat zu verzeichnen. Von 43 Operirten starben 5, jedoch ist kein Todesfall der Operationsmethode selbst zuzuschreiben (= 11,6 %).

Von den übrigen 38 blieb die Naht teilweise insufficient bei 11 Operirten, hier wurde eine Heilungsdauer von 3 bis 6 Wochen beansprucht. Nicht sufficient war sie bei 4 Fällen, diese brauchten 8—10 Wochen zur vollständigen Heilung.

Bei primärem Blasenschluss heilte die Blasennaht bei [illegible] Operirten, welche nur 14 bis 21 Tage Spitalaufenthalt nöthig hatten.

Es wurde eine primäre Heilung in 53,5 % aller Fälle erreicht.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. O. Angerer für die Anregung der Arbeit, sowie für die gütige Ueberlassung des Materiales auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank auszusprechen.